

RESUMEN ANALITICO EN EDUCACIÓN – RAE -

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Producción y propagación de tsunamis: estrategia didáctica hecha para la prevención en el municipio de Guapi – Cauca.
Autor(es)	Edilson Fernando Salazar Monroy
Director	María Cristina Dimaté Castellanos Néstor Fernando Méndez Hincapié
Publicación	Bogotá, 2013, 67 páginas
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	Producción y Producción de tsunamis, Guapi (Cauca), Prevención, Amplitud de onda, tsunami, Gestión del riesgo.

2. Descripción
<p>En el siguiente trabajo se muestra el análisis de vulnerabilidad realizado a la Normal Superior la “Inmaculada” de Guapi departamento del Cauca, allí se llevó a cabo una estrategia didáctica de prevención relacionada con el tsunami. Ya que esta población ha sido víctima de este fenómeno en dos ocasiones, en 1906 y 1979. Para ello se utilizó como referencia principal el plan local de emergencias del municipio, de donde se seleccionó este fenómeno natural debido al alto nivel de vulnerabilidad que presentan y las pocas campañas educativas que se realizan en torno a este, de allí se seleccionó a la Normal Superior la “Inmaculada” pues esta institución educativa alberga a gran cantidad de población y tiene un alto nivel de vulnerabilidad debido a su ubicación geográfico. Esto se logró por medio de una estrategia didáctica que se dividió en tres momentos específicos: conozcamos el fenómeno, interactuemos y juntos previniendo, los cuales analizaban aspectos fundamentales relacionados con: la propagación, la interacción y los mecanismos de prevención.</p>

3. Fuentes
<ul style="list-style-type: none">• Centro internacional de información sobre tsunamis. (s.f.). Glosario de Tsunamis. (2003) Honolulu, Hawái: centro internacional de información sobre tsunamis.• Centro internacional de información sobre tsunamis. (s.f.). Las grandes Olas. (2003) Honolulu, Hawaii: Centro internacional de información sobre tsunamis.• Frisch W., Meschede M. & Blakey R. (2011). PLATES TECTONICS, Continental Drift and Mountain Building. Heidelberg. Springer.• Farreas S., (1997). Contribuciones a la Oceanografía Física en México, M.F. Lavín, Cap 4, pgs 73 – 96.• Restrepo J. & Otero L. (2007). MODELACIÓN NUMÉRICA DE EVENTOS TSUNAMIGÉNICOS EN LA CUENCA PACÍFICA COLOMBIANA - BAHÍA DE BUENAVENTURA, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 31(120): 363 - 377.• Goto, C., Ogawa, Y., 1997. Numerical method of tsunami simulation with the leap-frog scheme. IUGG / IOC TIME Project. UNESCO. 28 p.• Mansinha, L., Smylie, D., 1971. The displacement fields of inclined faults. Bulletin of the Seismological Society of America. 61, 1433-1440.• Cardona Y., Toro M., Vélez J., & Otero Luis. (2005) Modelación de tsunamis en la costa Pacífica

Colombiana: Caso Bahía de Tumaco, AVANCES EN RECURSOS HIDRAULICOS, N° 12, Sep. 2005. Medellín ISSN 0121 – 507.

- Rodríguez Peláez J.C; López Rodríguez, A.; Sierra-Correa, P.C.; Hernández Ortiz M.; Almarino, G.; Prieto L.M.; Bolaños, J.; y H. Martínez. (2009). Ordenamiento ambiental de los manglares del municipio de Guapi, departamento del Cauca Pacífico colombiano. 149 pág. + 2 Anexos. Serie de documentos generales INVEMAR No 33.
- Ramírez J. (2004). Actualización de la Historia de los terremotos en Colombia. Págs. 126, 127 y 155. Instituto Geofísico Pontificia Universidad Javeriana.

4. Contenidos

Con el fin de tener un conocimiento específico acerca de este fenómeno y de sus implicaciones pedagógicas, el trabajo se dividió en cuatro capítulos, los cuales pretenden dar a conocer los cuatro ejes transversales del mismo, estos son: el teórico, geográfico, pedagógico y el preventivo, en cada uno de los cuatro capítulos siguientes, se muestran subtemas con relación a cada uno de estos aspectos.

Capitulo número uno, este constituye la parte disciplinar del proyecto; allí se muestra todo el contenido lógico y geofísico del *tsunami*, destacando de este, el fenómeno de subducción continental – oceánica, ya que es la principal causa de la actividad sísmica de la región. Para ello se hizo un análisis detallado del *tsunami*, donde se dan a conocer cada uno de los momentos que lo acontecen (producción, propagación e interacción) y también resaltando la parte física que lo constituye, mostrando las variaciones que tienen la amplitud, la velocidad, etc., por último se presenta interés en todos los hechos que esta amenaza puede ocasionar.

Capitulo número 2, allí se da a conocer la importancia que tienen las geociencias en la actualidad y la relevancia de estas en la gestión del riesgo de fenómenos geológicos y meteorológicos. De allí se destacan algunos conceptos de bastante importancia como: la vulnerabilidad, la amenaza y el riesgo, y se relacionan con los aspectos pedagógicos a tener en cuenta durante la implementación de estrategias de prevención. Por último se muestra el plan local de emergencias como una herramienta fundamental para el diagnóstico de amenazas y la implementación de mecanismos de acción.

Capitulo número 3 se muestra el análisis geográfico humano y físico de la población, mencionando todos los aspectos relevantes de estos y la influencia que tienen con la producción de un *tsunami*, también se mencionan aspectos técnicos de la zona que podrían servir en el plan local de emergencias del municipio ya que pueden afectar parámetros como la amplitud y el run – up del *tsunami*.

Capitulo número 4 se da a conocer la estrategia didáctica aplicada en la normal, destacando los procesos de diseño y de selección de temáticas relevantes para la población. También se menciona el fin de cada uno de los momentos de la estrategia, por último se muestran la estrategia de recolección de información y los resultados obtenidos tras la implementación de la estrategia teniendo en cuenta cada momento diseñado.

5. Metodología

Tras un reconocimiento previo de la población gracias a la práctica pedagógica realizada el segundo semestre del 2011, se analizó el plan local de emergencias del municipio, allí se identificó la gran debilidad que tenía en cuanto a campañas de prevención relacionadas con *tsunamis*, posteriormente con el diagnóstico realizado se diseñó una estrategia didáctica donde se mostraba el *tsunami* de una manera analítica, descriptiva e interactiva, para ello se utilizó una cubeta de tsunamis la cual permitía observar el fenómeno a una escala pequeña y poder identificar las variaciones que tenían cada una de sus características. La estrategia se implementó con los estudiantes de grado once y semestres 2 y 4 del ciclo complementario de la Normal Superior la “Inmaculada”.

6. Conclusiones

El trabajar con docentes en formación representa un gran resultado para este proyecto, ya que este tipo de población constituye una herramienta de transmisión asertiva de los conocimientos proporcionados, que con relación al contexto sería la parte rural del municipio, ya que este es uno de los principales campos de acción que tiene la normal. Además estos individuos pueden darle trascendencia a la estrategia, implementando a la misma, procesos creativos e innovadores que pueden ayudar a fortalecer la estrategia planteada en algunos aspectos pedagógicos o lúdicos que pudieron no ser tenidos en cuenta; para tal fin se pueden hacer adecuaciones a nuevos rangos población o inclusive por medio de esta poder generar nuevas estrategias didácticas con otro fenómeno natural o meteorológico donde se contemple otro tipo de población más pequeña o mayor, todo esto con el fin de aumentar el alcance del plan local de emergencias del municipio y de la institución educativa.

Los conocimientos físicos relacionados con la propagación de un tsunami, permiten analizar la variación de la amplitud de la onda mecánica teniendo en cuenta la energía con la que se genera y la que se disipa por factores propios del entorno y además hacer un análisis de la fuerza con la que llega a la costa, tras la implementación de la estrategia se pudo inferir que estos son tenidos en cuenta de una manera parcial y se relacionan con la gestión del riesgo, puesto que los estudiantes resaltaron el cuidado que se debe tener del medio ambiente, por tal motivo se puede decir que estos son conscientes del cuidado que deben tener con las formaciones vegetales de la región, debido a la gran utilidad que prestan (barreras naturales) que para este caso serían las especies de manglar y bosque tropical, pues podrían ayudar en caso de presentarse un tsunami.

La necesidad de informar y dar a conocer los mecanismos de prevención acerca de un fenómeno natural como el tsunami es tan importante en esta región, debido a la amenaza sísmica tan alta que tiene la zona debido a su ubicación geográfica, por tal motivo fue muy importante la implementación de esta estrategia, pues dio a conocer la amenaza de una manera didáctica y analítica por medio del módulo de actividades y la implementación de un prototipo experimental, esto permite reducir a largo plazo el índice de vulnerabilidad que se tiene en la zona.

Los estudiantes en general destacan la importancia de los procesos de prevención y gestión del riesgo dado que relacionan las condiciones de vulnerabilidad del municipio, con la amenaza sísmica alta a la que se encuentran propensos, además identifican las falencias que se tienen en la normal superior la “Inmaculada” relacionadas con: los procesos estructurales, ubicación geográfica y salidas de emergencia, este proceso se convierte a futuro, en una gran herramienta para la normal; ya que permite prever futuros desastres y además informar a las personas de la zona.

Elaborado por:	Edilson Fernando Salazar Monroy
Revisado por:	Néstor Fernando Méndez Hincapié

Fecha de elaboración del Resumen:	30	05	2013
--	----	----	------